FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

390

THÈSE

ANNEE 1967 POUR LE N°

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

François, Xavier CORDIER
né le 13 décembre 1935 à AVORD (18)
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

L'ANESTHESIE GENERALE EN CHIRURGIE DU BEC DE LIEVRE

Président : Monsieur J. BAUMANN, Professeur.

ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

ANNEE 1967 POUR LE N°

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

François, Xavier CORDIER
né le 13 décembre 1935 à AVORD (18)
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

L'ANESTHESIE GENERALE EN CHIRURGIE DU BEC DE LIEVRE

Président : Monsieur J. BAUMANN, Professeur.

ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

15/1/1967

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Bénard (H.), Bernard (E.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Cheymol (J.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Giroud (A.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy (Mlle J.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Georges BROUET.
1er ASSESSEUR. . . . . Daniel BARGETON
2e ASSESSEUR. . . . . Jean GOSSET

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
—	HUARD (P.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
—	POLONOVSKI (J.)
—	DESGREZ (P.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
—	DOGNON (A.)
—	DJOURNO (A.)
Cancérologie expérimentale	MATHÉ (G.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie et Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
— —	COUJARD (R.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale, Droit médical et déontologie	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	N...
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
—	KUSS (R.)
—	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
—	BRICAIRE (H.)
—	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	MAURICE (P.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.-R.)
—	LECHAT (P.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)

	MM.
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	LAMOTTE (M.)
Thérapeutique appliquée	N...

Professeurs à titre personnel :

Anatomie	CABROL (Ch.)
Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
Biochimie médicale	DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Parasitologie	LARIVIÈRE (M.)
Pathologie expérimentale	LOEPER (J.)
Physiologie	DEJOURS (P.)
	SCHERRER (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)
	GOUGEROT (L.)
	ROUCAYROL (J.-Cl.)
	TUBIANA (M.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

		MM.
Clinique carcinologique		DENOIX P.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIÉ (P.)
— — (Boucicaut)		LENÈGRE (J.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	—	BAUMANN (J.)
	Cochin	LEGER (L.)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
— — — (Foch)		PADOVANI (P.)
— — — (Beaujon)		CAUCHOIX (J.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie thoracique (Laennec)		MATHEY (J.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis)		DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique chirurgicale et gynécologique (Broca)		HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Bicêtre	DEPARIS (M.)
	Broussais	MILLIEZ (P.)
	Cochin	N...
	Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	CONTE (M.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
	Saint-Antoine	BOUDIN (G.)

	MM.
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies métaboliques (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique néphrologique (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Saint-Antoine	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
— — (Cochin)	BREGEAT (P.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie (Trousseau)	MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BROUET (G.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique de rhumatologie (Lariboisière)	SÈZE (S. de)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique (F. Widal)	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré)	JUDET (R.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
— — (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin)	DOMART (A.)
— — (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
— — (Pitié)	RAMBERT (P.)
— — (Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	POILLEUX (F.)

b) Professeurs à titre personnel :

Hématologie	ANDRÉ (R.)
	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
	BOUR (H.)
	CAROLI (J.)
	DREYFUS (B.)
	GROSSIORD (A.)
	LAMBLING (A.)
	LAUNAY (Cl.)
	PAYET (M.)
	PERRAULT (M.)
	SIGUIER (F
	WORMS (R.)
Néphrologie	RICHET (G.)
Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE F.
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pédiatrie	POLONOVSKI (Cl.)
	ROYER (P.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.) GONNARD (P.) NORDMANN (J.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)
Chirurgie	CERBONNET (G.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (B.)

	MM.
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Neuro-psychiatrie	TARDIEU (G.)
Pédiatrie	ROSSIER (A.)
Physique médicale	COURSAGET (J.) GREMY (F.)
Physiologie	GIRARD (Fr.)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

IV. — PROFESSEURS ASSOCIÉS

Hormonologie	MORICARD (R.)
Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseiller administratif	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon Père et à ma Mère,

Pour leur affection qui m'est si précieuse.

Je voudrais exprimer ma très affectueuse gratitude.

A ma Femme.

Aux Miens.

A mon Président de Thèse,

Monsieur le Professeur J. BAUMANN

Officier de la Légion d'Honneur
Professeur de Clinique Chirurgicale
Chirurgien de l'Hôpital Beaujon
Membre de l'Académie de Chirurgie

Qui m'a guidé de ses précieux conseils.

Je lui exprime ma respectueuse reconnaissance pour l'enseignement qui me fut prodigué dans son Service.

A Monsieur le Docteur GUENIN

Chevalier de la Légion d'Honneur
Professeur au Collège de Médecine des Hôpitaux
Chirurgien de l'Hôpital Beaujon
Membre de l'Académie de Chirurgie

Je le remercie de la confiance qu'il me témoigne en acceptant ma collaboration dans son Service. Je l'assure de mon respectueux dévouement.

A mes Maîtres dans les Hôpitaux de Paris :

A mes Maîtres d'Externat :

Monsieur le Professeur REDON,
Monsieur le Docteur LANVIN,
Monsieur le Professeur Agrégé G. RICHET,
Monsieur le Professeur LELONG,
Monsieur le Professeur BRICAIRE,
Monsieur le Professeur BAUMANN,
Monsieur le Docteur GUENIN,
Monsieur le Professeur LAURENCE,

leur enseignement fut riche.

Je voudrais leur exprimer mon respect
et ma reconnaissance.

A mes Maîtres d'Anesthésie :

Madame le Docteur MANDAR,

Mademoiselle le Docteur VAISSIER,

Monsieur le Docteur ANGLADE,

Que de patience ont-ils eue !

Je leur dis toute ma reconnaissance.

Je remercie particulièrement Monsieur le Docteur ANGLADE, Chef de Travaux d'Anesthésiologie à la Faculté de Médecine de Paris, Anesthésiste de l'Hôpital Bretonneau, ainsi que Monsieur le Docteur BOUREAU, Chirurgien des Hôpitaux, des conseils qu'ils m'ont donnés pour faire ce travail.

INTRODUCTION

CONSIDERATIONS GENERALES

De toutes les malformations dont le nouveau-né peut être atteint, le Bec de Lièvre est une des plus fréquentes. GIROUD et LELIEVRE, rapportant les travaux de V. VEAU, citent le pourcentage de un pour mille.

A - EMBRYOLOGIQUEMENT

Il s'agit de défaut de soudure et de confluence de bourgeons destinés à se souder, ou bien de leur disjonction secondaire qui peut porter :

- soit sur le massif médian d'une part (fait des deux bourgeons nasaux internes) et le bourgeon nasal externe d'autre part. C'est le Bec de Lièvre ou fissure du palais antérieur, le plus fréquemment unilatéral, mais aussi bilatéral : c'est la gueule de loup.

- soit sur les processus palatins : c'est la fissure de la voûte, fissure du palais postérieur. La forme la plus légère en est la bifidité de la luette, n'intéressant que le palais mou.

- enfin, fissures du palais antérieur et postérieur peuvent coexister. C'est le Bec de Lièvre total.

B - LA RELATIVE FREQUENCE

de ces anomalies oblige donc l'anesthésiste de chirurgie infantile, quand bien même ne travaille-t-il pas dans un Centre Spécialisé, à ne pas méconnaître les problèmes que posent ces interventions.

Ces problèmes consistent en des aménagements du matériel et de la technique qui permettront à l'Anesthésiste :

- de garder l'accès aux voies aériennes,

- de pouvoir à tout instant coûte que coûte en assurer la liberté,

- de pouvoir éventuellement contrôler ou assister la respiration.

Ces principes, plus particulièrement impérieux en chirurgie maxillo-faciale et oto-rhino-laryngologique, quelque soit l'emplacement respectif du chirurgien et de l'anesthésiste, ne sont-ils pas l'impératif suprême et nécessaire de toute anesthésie générale ?

C - UNE PARTICULARITE : le terrain

Il imposera la plus grande rigueur dans la menée de ces aménagements, le choix du matériel, la conduite de l'anesthésie.

Il s'agit en effet de nourrisson de 6 à 18 mois et le respect logique de la physiologie la plus élémentaire interdit l'a peu près. C'est à six mois que l'on intervient en règle générale sur une fente labiale, il y a alors suffisamment de parties molles pour la réparation.

C'est vers I8 mois que l'on repousse l'intervention sur fente palatine, c'est le dernier délai avant l'apparition d'une élocution normale.

Ces conditions générales :

d'embryologie
d'anesthésie
et de pédiatrie

peuvent paraître longues; l'Anesthésiste est aussi médecin. Après elles, nous étudierons successivement :

1°) les conditions générales de l'anesthésie des Becs de Lièvre

2°) le protocole d'anesthésie généralement mis en oeuvre dans le Service où nous travaillons, sans pour autant ignorer ce qui se fait ailleurs

3°) les incidents et les complications que l'on peut redouter.

Disons tout de suite n'en avoir vu que dans la littérature. Il ne faut pas minimiser pour autant le danger, mais, forts de l'expérience des uns, tâcher de le prévenir. Peut-être est-ce pour celà, en partie, que nous n'avons rien observé. Nous saisirons cette occasion pour faire le tour de la littérature contemporaine et un bref rappel historique de l'anesthésie des Becs de Lièvre au fur et à mesure des progrès de l'intubation trachéale.

CONDITIONS GENERALES DE L'ANESTHESIE DES BECS DE LIEVRE

Ces conditions, imposées par la chirurgie et le terrain déterminent notre ligne de conduite.

Après avoir exposé celles-là, nous étudierons celle-ci.

A - LA CHIRURGIE

1) Elle éloigne l'anesthésiste de sa place habituelle, la tête du malade, Le chirurgien et son aide l'y remplacent.

Il faut donc, à distance, assurer la liberté des voies aériennes, être en mesure de contrôler ou d'assister la respiration, sans pour autant faire irruption dans le champ opératoire, au mépris de toute aseptie.

L'intubation trachéale le permet.

2) Le malade est exposé à l'issue de sang, de matériel divers dans la trachée. Cela, en per et en post-opératoire.

En per-opératoire :

Le saignement est presque uniquement le fait des décollements de la muqueuse et des muscles de la voûte d'avec le palais osseux, lors des interventions pour fente palatine postérieure. L'intubation doit résoudre ce problème. Le confort ainsi procuré ne permet pas pour autant, de relâcher la surveillance. Il faut pouvoir aspirer le cas échéant, des sécrétions trachéales, une régurgitation, du sang.

En post-opératoire :

Le suintelent de sang peut reprendre ou persister. Ce qui nécessite un retour rapide des réflexes, un réveil précoce, et donc une anesthésie aussi légère que possible. Nous y reviendrons.

3) Enfin, l'éloignement du champ opératoire auquel est tenu l'anesthésiste, le prive des précieux signes oculaires pendant la conduite de l'anesthésie.

La surveillance sera de ce fait accrue. Un stéthoscope fixé sur l'aire précordiale, un tensiomètre à l'un des membres. L'auscultation du coeur, du murmure vésiculaire sera permanente.

Nous y reviendrons également.

Après l'exposé des conditions liées à la chirurgie, développons celles qui sont liées au terrain.

B - LE TERRAIN

Nous l'avons vu plus haut, il s'agit de nourrissons de 6 à 18 mois. Six mois pour la réparation d'une fente labiale, dix-huit mois pour celle d'une fente palatine postérieure, isolée ou faite en deuxième temps d'un bec de lièvre total.

Les poids moyens correspondants sont respectivement de 7 kg, et de 10,500 kg. Poids que dépassent bon nombre de nourrissons.

Nous ne voulons pas déborder du cadre de ce travail en exposant de façon exhaustive les caractéristiques physiologiques du nourrisson, ni les techniques d'anesthésie en chirurgie infantile.

Nous ne retiendrons des caractéristiques physiologiques que celles ayant une incidence directe sur l'anesthésie et la réanimation des Becs de Lièvre.

Leur respect détermine notre technique. Nous suivons en cela les enseignements de notre maître, Monsieur le Docteur ANGLADE.

1) "Plus l'enfant est jeune, plus sa ventilation est ajustée.

Toute diminution de la ventilation sera mal tolérée".

Celle-ci peut être d'origine centrale, les centres de l'enfant étant très "altérables"; il s'agit soit :

- de prémédication trop poussée,

- d'anesthésie trop profonde,
- d'anoxie.
- ou d'origine périphérique par curarisation excessive.

Le danger, ici plus qu'ailleurs, est de laisser en post-opératoire un enfant désarmé face à un saignement de la plaie opératoire ou d'une sécrétion exagérée.

2) L'espace mort du nourrisson, chiffré approximativement à 2 cm3 par kilo de poids corporel, peut être augmenté dans des proportions importantes par le moindre raccord.

3) Enfin, il est prudent chez le jeune enfant, de compenser des pertes de l'ordre du 1/10è du volume sanguin. Ce problème ne se pose en fait que pour les interventions sur fente palatine où les décollements sont hémorragiques.

Tenant compte de ces conditions générales imposées à l'anesthésie par la chirurgie d'une part et le terrain d'autre part, nous exposerons notre ligne de conduite dans son ensemble, revenant au détail lors de l'exposé du protocole d'anesthésie.

C - NOTRE LIGNE DE CONDUITE

Elle résulte de ce que nous avons exposé plus haut.

1) Nous intubons le malade

Nous ne nous attarderons pas sur cette pratique, indispensable, quelque soit le mode d'anesthésie donné, fut-il rectal. Nous nous permettrons cependant d'insister sur l'aspect historique de l'intubation trachéale dans la chirurgie du Bec de Lièvre.

Connue des Britanniques dès le début de ce siècle, ceux-ci la vulgarisent.

En 1922, GILLIES et son anesthésiste MAGILL, lors d'un cours de chirurgie plastique dans le Service de M. LEMAITRE, Professeur de Clinique Oto-Rhino-Laryngologique à l'Hôpital Saint-Louis (Paris), font la démonstration de l'évidente facilité de l'intubation et de l'anesthésie endo-trachéale.

Tout l'auditoire est convaincu de la supériorité de cette méthode, un peu négligée par la suite, rapporte Monsieur AUBIN.

La pratique de l'intubation trachéale ne se généralise chez nous que dans un passé récent, l'apparition des curares aidant.

AYRE, dans son travail original sur l'anesthésie endotrachéale des Becs de Lièvre écrit en 1937 :

" Avant la venue de la technique d'inhalation endo-trachéale de MAGILL, une intervention sur la bouche dégénérait trop souvent en une longue et sanguinaire bataille entre anesthésiste et chirurgien, avec pour théâtre d'opérations le malheureux patient".

Nous reviendrons sur cet aspect historique de l'intubation en étudiant plus loin les complications de cette chirurgie avant et depuis l'ère de l'intubation trachéale.

2) L'anesthésie sera légère

Compte tenu de l'âge de l'enfant et surtout de la nécessité impérieuse de récupérer précocément des réflexes en fin d'intervention.

C'est un point sur lequel tous les anesthésistes de chirurgie maxillo-faciale, stomatologique, oto-rhino-laryngologique sont d'accord; en particulier ceux dont les travaux ont porté plus précisément sur la chirurgie des fentes labiales et palatines.

Citons Mac CLELLAND et PATTERSON du Churchill Hospital d'Oxford dont KILNER fut le chirurgien avec PEET.

Barbara LIPTON du BETH ISRAEL Hospital de New-York City.

Cette anesthésie légère mérite commentaires :

- l'intubation ne se fait donc pas sous anesthésie inhalatoire pure (ce qui nécessiterait un approfondissement déjà important), mais après induction par voie intra-veineuse.

- Il s'agit d'une chirurgie très précise dans une zone très réflexogène qui peut être le point de départ de réflexes nociceptifs par l'intermédiaire des V, VII, IX et Xème paires crâniennes.

"Le juste milieu peut ne pas être aisé à trouver. Le minimum tolérable paraît être le but souhaitable" (ANGLADE). C'est affaire d'expérience.

3) C'est dans ce même ordre d'idée que nous préférons ne pas avoir recours à l'infiltration du palais avec de la procaïne et surtout de l'adrénaline, dont nous redoutons les effets généraux : tachycardie, et les effets locaux : risque de nécrose. Nous avons pu observer un cas de tachycardie importante. Tout est rentré dans l'ordre d'ailleurs, mais nous aimons mieux ne pas faire courir de risques aux malades.

Son pouvoir hémostatique est pourtant très élevé, ce qui justifie son emploi partout ailleurs. Qu'il s'agisse des auteurs cités plus haut, ou bien de CYRIL TALLOR et V.K. STOELTING du Département d'Anesthésiologie de l'Hôpital Universitaire d'INDIANA (E.U.). Ces auteurs ont beaucoup moins souvent que nous recours à la transfusion sanguine.

4) Nous serons particulièrement méticuleux dans le montage de l'appareil d'anesthésie.

Ce montage tiendra compte de la distance séparant le malade de l'appareil, mais n'augmentera pas l'espace mort pour autant. La valve expiratoire sera placée au plus près du raccord de la sonde d'intubation.

En somme : "Notre premier but est de comprendre à fond les problèmes de la chirurgie plastique, et d'adapter nos techniques pour lui offrir un champ plus grand, sans oublier en même temps que la sécurité du malade est la considération la plus importante " (V. APGAR).

Telles sont donc nos intentions.

LE PROTOCOLE D'ANESTHESIE

I - LA PREPARATION DU MALADE

Le nourrisson entre dans le service au moins 24 heures avant l'intervention.

Nous nous bornons à un examen clinique excluant toute contre-indication d'ordre général, fièvre en particulier. A l'évidence une rhino-pharyngite sera d'abord traitée.

Nous demandons le groupe sanguin et le facteur Rhésus, une numération formule sanguine.

Les auteurs anglo-saxons déjà cités ainsi que les Belges CHEVALLIER-THEWISSEN et KESTELYN insistent beaucoup sur l'état de dénutrition de ces nourrissons, et la nécessité du dosage de l'hémoglobine. Un taux inférieur à 80 % de la normale faisant différer l'intervention.

Nous n'avons rien observé de semblable, aucun des nourrissons vus n'était hypotrophique. Tous étaient dans les normes de leur âge. Malhabiles à s'alimenter certes, ilsy arrivent quand même, la patience aidant.

Une exception à ce cas. Nous avons vu un nourrisson porteur d'une fente palatine dans le cadre d'un syndrome de Pierre ROBIN. Telle était l'agénésie de la mâchoire qu'une gastrostomie fut faite. Ce cas est différent, et c'est par curiosité que nous le rapportons.

Nous restons donc simples. En particulier nous ne rechercherins pas systématiquement la présence de Streptocoque B hémolytique dans le rhino-pharynx de ces enfants.

II - LA PREMEDICATION

Le dernier repas : un biberons d'eau sucrée est donné 6 heures avant l'intervention.

La prémédication, une heure avant celle-ci se veut moins dépressive qu'asséchante. Elle est toujours donnée en intra-musculaire.

Nous utilisons à cet âge :

- le phénergan = 1 mg/kg
- l'atropine = 1/32 à 1/16è de mg (dose totale).

Mac CLELLAND et PATTERSON n'utilisent même que l'atropine seule.

III - L'INDUCTION - L'INTUBATION - L'INSTALLATION

1°) L'INDUCTION

Nous induisons l'anesthésie par voie intra-veineuse.

L'enfant est amené en salle d'opération, puis couché sur la table. Nous ponctionnons une veine du cou-de-pied avec un nécessaire à perfusion épicrânienne Il est évident que si la contention n'y suffit pas, une courte administration de N_2O aux 2/3 ou aux 3/4 sera d'un grand secours.

Jusqu'à l'âge de 2 ans, nous utilisons du pentothal dilué à 0,6 %. Nous l'administrons à la dose totale de 0,5 cg/kg avec les précautions d'usage pour éviter l'apnée, en s'abstenant de toute sollicitation intempestive qui viendraot rompre l'équilibre d'un sommeil léger mais suffisant.

Nous oxygénons seulement le visage à distance.

2) L'INTUBATION

- La curarisation

" L'enfant endormi et calme étant disponible pour une intubation sous curarisation" (ANGLADE) nous lui administrons un leptocurare : la succinylcholine, seul curare dont l'emploi soit logique avant une intubation dont on ne peut pas jurer, au mépris de tous sens critique, qu'elle aboutira.

La dilution est de 1°/°° la dose totale de 1 mg/kg

Après ventilation efficace au masque avec de l'oxygène pure dès l'installation de l'apnée, nous intubons par la bouche, sous laryngoscopie.

- Le matériel utilisé

Des condes orotrachéales de MAGILL, en Portex semi-rigides, sans ballonnet dont voici les numéros dans le tableau suivant :

Age	Filière Française	Portex
3 à 9 mois	18 - 19	1 (1H - 1A)
9 à 18 mois	20	2
18 à 30 mois	22	2 (et 2 A)
2,5 à 5 ans	23 - 24	3

Leur longueur sera telle qu'elle ne dépassera pas la lèvre inférieure d'un côté, ni la carène de l'autre. Les courtes longueurs que suggèrent LEIGH et BELTON répondent à cette exigence.

- Des raccords de MAGILL

Ce sont des slip-joints dont la courbure anti-turbulence amène les deux extrémités dans deux axes perpendiculaires. Ils sont, au préalable, fixés sur la sonde dont le diamètre intérieur correspond au leur. L'emboîtement doit être ici particulièrement solide. La courbure de l'un, continue celle de l'autre.

- Des condes d'aspiration trachéale dont la possibilité de passage au travers des sondes d'intubation ait été vérifiée.

- La technique

Il y a tout intérêt, ici, à ce que la sonde obture bien la trachée, mettant celle-ci à l'abri de toute infiltration de liquide, sang ou autre.

Sous laryngoscopie, on choisira donc, parmi tout un éventail, la sonde adéquate. Le contrôle, à l'auscultation, de la bonne mise en place de celle-ci, nous renseignera vite, en outre, sur la qualité de l'étanchéité.

S'il y a lieu, il faudra extuber, et passer une autre sonde d'un numéro supérieur.

Celle-ci et non pas le raccord, (nous insistons sur ce point), sera fixée à la lèvre inférieure par un ruban adhésif.

L'intubation faite, on fixe au slip-joint la valve de non-rebreathing de DIGBY LEIGH en amont de laquelle se trouvent le ballon et le tuyau de sortie des gaz de l'appareil d'anesthésie. On ventile à l'oxygène pur ce malade dans l'attente de la respiration spontanée. Celle-ci revenue, le N_2O est introduit à la concentration de 2/3.

Alors nous injectons le flaxédil. Dilué à 1 °/°°, nous en donnons une dose totale de 1 mg/kg. Cela permet une meilleure tolérance de la sonde trachéale, ainsi qu'un "état d'opérabilité compatible avec une anesthésie a minima". Selon la susceptibilité du malade, nous assistons ou non la respiration.

Une perfusion de sérum glucosé hypertonique à 10 % est mise en route et nous assure la disponibilité de la veine.

3) L'INSTALLATION DU MALADE
DU CHIRURGIEN
et de l'ANESTHESISTE

Notre malade est endormi, intubé, perfusé. L'appareil d'anesthésie avons-nous vu , est à circuit ouvert. L'espace mort est réduit au minimum par l'abouchement direct de la valve de Non Rebreathing au raccord même de la sonde d'intubation. La valve choisie, celle de Digby Leigh, offre à l'enfant la moindre des résistances. Son espace mort est de 5 cm3.

On place alors une alèse roulée en guise de billot sous les épaules de l'enfant.

La tête est ainsi défléchie sans avoir recours à la position de Trendelenburg, ou la pesanteur des viscères abdominaux s'oppose à la course du diaphragme. Le sang s'écoulera plus volontiers dans le rhino-pharynx que dans le lazynx et la glotte.

Nous n'utilisons pas de tamponnement pharyngé.

Les membres sont liés à la table de façon définitive.

Le stéthoscope est fixé solidement sur l'aire précordiale.

Nous plaçons nous-même l'ouvre-bouche de KIINER. L'abaisse langue de celui-ci comporte une encoche où la sonde trachéale se loge. Nous le plaçons nous même pour être sûr que ce n'est pas la sonde sui est coincée entre l'ouvre-bouche et la gencive inférieure, mais bien son slip-joint métallique et lui seul.

Deux petits sacs de sable maintiennent la tête de part et d'autre.

L'éther est introduit progressivement aux graduations inférieures du vaporisateur.

Alors une petite tablette, la table de Mayo, destinée aux instruments, est fixée au-dessus du cou et de la poitrine de l'enfant. Elle laisse un espace suffisant pour que nous puissions observer sa respiration, l'assister, et aspirer si besoin des sécrétions trachéales.

En effet, elle est placée de telle sorte que les champs qui la recouvrent tombent à la verticale sur la lèvre inférieure. Elle est suffisamment antérieure et élevée au-dessus du malade pour que nos manoeuvres soient relativement aisées sans danger pour le chirurgien. L'accès aux voies aériennes est donc gardé.

D'autre part : tout le circuit anesthésique est ainsi exposé à notre vue, loin de toute compression extérieure.

Au total :

Notre installation est la suivante :

- A la tête du malade, le chirurgien et son aide qui tient l'aspirateur.
- A leur portée, une table d'instruments indépendante.
- Au-dessus du malade, la tablette fixée sur la table d'opération.
- A droite du malade, un anesthésiste à qui l'on ne cache aucun élément de surveillance, un anesthésiste dont la position est suffisamment confortable pour qu'il puisse intervenir avec adresse et douceur.

- A sa droite, l'appareil d'anesthésie dont tous les éléments sont visibles et accessibles.

4) LES AUTRES METHODES

Nous avons donc exposé notre méthode d'induction, d'intubation, d'installation. Elle ne diffère surtout des autres que par l'induction et certains agents anesthésiques utilisés.

C'est ce point que nous développons. L'exposé des préférences de chacun pour tel appareil, telle valve plutôt qu'une autre, ne serait pas le plus intéressant à partir du moment où l'on est d'accord sur l'essentiel (circuit ouvert, espace mort minimum), où les règles de sécurité sont observées, où l'on connait avantages et inconvénients.

Notre induction est intra-veineuse. Nous en avons dit les raisons, nous n'y reviendrons pas.

Tous les auteurs cités usent de l'inhalation pour l'induction, et en général leur prémédication est plus forte : sécobarbital pour Barbara LIPTON, Péthidine à partir de 10 kg pour KESTELYN.

Les anglo-saxons donnent leur préférence à l'éther, les Belges et les Allemands au fluotane qu'ils trouvent moins irritant et mieux accepté. La prudence veut que l'induction avec un halogéné se fasse seulement sur un sujet très calme.

Ainsi KESTELIN préfère à l'induction intra-veineuse l'induction inhalatoire pratiquée indifféremment en circuit ouvert, semi-fermé ou fermé, avec du cyclopropane ou du fluotane à 3 % dans l'oxygène.

L'intubation

Qu'importe le produit utilisé, l'intubation sous anesthésie inhalatoire pure suppose un approfondissement déjà marqué. Avec l'éther, cela suppose l'arrivée au 2è plan du 3è stade, la mydriase en pratique.

(Prémédication poussée d'une part
(Anesthésie profonde de l'autre.

Vont à l'encontre, semble-t-il, du but recherché : la sécurité du réveil rapide.

B. LIPTON dans sa remarquable étude faite au Beth Israël Hospiral de New-York insiste beaucoup sur les difficultés d'intubation de ces enfants. En fait, les difficultés rapportées sont antérieures à la succinyl choline, c'est-à-dire à une époque où l'on intubait moins souvent. Et le fait remarquer avec honnêteté cet auteur : nous intubions moins, nous intubions moins bien.

Tous actuellement s'accordent sur l'absence de difficultés d'intubation particulière aux becs de lièvre, en dehors de malformations complexes et rares, telle le syndrome de Pierre ROBIN. Nous le pensons aussi.

IV - L'ENTRETIEN DE L'ANESTHESIE

Nous étudierons : Notre méthode
Les éléments de surveillance
Les autres procédés.

A - NOTRE METHODE

Nous rejoignons ici les tenants de l'anesthésie inhalatoire. Nous répugnons à réinjecter des anesthésiques intra-veineux dont l'élimination, plus lente que celle des anesthésiques volatimes inhalés, risquerait de prolonger le sommeil au-delà d'une intervention dont la durée en général n'excède pas une heure. Nous préférons jouer sur la plus grande réversibilité d'action des corps volatiles.

Le penthotal ne sera réinjecté que par fraction d'1 ml de la solution employée.

La plus grande méfiance présidera aux réinjections de Flaxédil, dont l'élimination se trouvera alors vraisemblablement prolongée.

Nous maintenons la narcose à l'éther. Celui-ci est introduit progressivement au mélange N_2O - O_2 aa ou 2/3 - 1/3. Nous n'utilisons que le minimum nécessaire ne dépassant jamais les graduations inférieures du vaporisateur. Il s'agit seulement pour Mac CLELLAND et PATTERSON d'empêcher les efforts de vomissements. Et pour nous de respecter le plus possible l'hypertonie musculaire de l'enfant.

B - LES ELEMENTS DE SURVEILLANCE

- La respiration :

On en juge sur : l'amplitude des mouvements de l'abdomen
l'intensité du murmure vésiculaire.

Plusieurs éventualités nécessitent notre intervention.
la curarisation
l'apnée sous anesthésie légère.

Il faut approfondir et le contrôle de la ventilation est certes le meilleur moyen.

l'encombrement trachéo-bronchique

Il faut aspirer, ce qui est d'autant plus nécessaire que les voies respiratoires de l'enfant sont d'un calibre réduit. Tout encombrement est mal toléré, la résistance au passage des gaz s'accroît de façon inversement proportionnelle à la 4ème puissance du rayon du conduit.

- La fréquence cardiaque :
et la force, la régularité du pouls fémoral.

- La qualité du remplissage capillaire
est appréciée à la paume des mains, à la plante du pied.

- l'appareil d'anesthésie, débit-mètres et circuits.
Il est matériellement impossible dans notre installation, qu'une compression des opérateurs l'atteigne. Le seul danger serait la compression de la sonde entre gencive et ouvre-bouche. L'emploi de sondes armées n'exclut pas la nécessité de cette surveillance (Mac CLELLAND et PATTERSON). Nous y veillons en l'installant nous-même. Cet accident ne nous est pas arrivé dans notre expérience.

- La perfusion de sérum glucosé hypertonique à 10 % est un autre élément de surveillance important. Elle est réglée de façon à ce qu'il ne passe pas plus de 5 à 10 cc/kg dans l'heure.

- la tonicité des doigts en flexion nous rassure sur le degré de légèreté de l'anesthésie.

- La quantité de sang aspiré,
  le nombre de compresses imbibées de sang.

Nous commandons systématiquement du sang quand il s'agit d'intervention portant sur le palais, que ce soit une fente labiale atteignant gencive et plancher narinaire, ou une fente palatine. Les atteintes isolées du voile postérieur mou ne nécessitant pas de décollement, les fissures labiales simples sont d'une réparation moins hémorragique.

C - LES AUTRES PROCEDES

Leur exposé nous conduit à l'explication de nos choix.

1°) Le choix de l'éther :

- Ce choix n'est pas seulement le nôtre, mais aussi celui des auteurs Britanniques et Américains déjà cités.

- Rappelons à titre historique que la première observation d'une anesthésie à l'éther donnée par MORTON et relatée dans le Médicine and Surgery Journal of Boston le fut à propos d'une intervention plastique sur la lèvre (1847).

- Notre choix s'explique
  Le chirurgien ne se sert pas du bistouri électrique.

  D'autre part :

" L'éther présente le grand avantage de sa grande sécurité. Dépresseur cardiaque important, il donne lui-même la correction de ce danger par la sécrétion d'adrénaline qu'il provoque, à condition que des prémédications trop importantes n'aient pas supprimé la possibilité de cette réaction adrénergique.

Anesthésique efficace et bien supporté dans les délais d'environ une heure, il répond aux besoins d'un très grand nombre d'interventions chirurgicales.....

Utilisé par contre à concentrations très modérées, il peut constituer pour de longues périodes un fond de teint anesthésique très efficace et bien supporté, qui permet de réduire dans de très notables proportions tout autre apport". (ANGLADE).

Ce choix n'est pas celui des auteurs Belges ni des auteurs Allemands : HAVERS, KRUGER, KUPPERS qui préfèrent le fluotane.

CHEVALLIER-THEWISSEN reproche à l'éther en dépit des qualités énumérées :

- l'irritation des voies respiratoires
- la respiration bruyante qui s'en suit avec déplacement de la tête!
- le retard à l'extubation

mais il reconnait que l'agrément du fluotane n'est pas sans contre partie :

- dépression cardio-respiratoire toujours possible
- marge de sécurité faible.

Il commande l'association éther 2/3 - Fluotane 1/3 qui constituerait un mélange azéotropique. "L'effet stimulant de l'éther compense la dépression respiratoire du Fluotane, la marge de sécurité en est augmentée". De plus, il n'y a pas d'hyper-sécrétion bronchique.

KESTELYN, lui, se sert du seul fluotane à 1,2 %.

Il va sans dire que l'anesthésie au Fluotane est contre-indiquée après infiltration d'une solution adrénalinée.

2°) La perfusion :

Elle n'est pas obligatoire. KESTELYN, Mac CLELLAND et PATTERSON n'en mettent pas. En dehors des raisons pratiques :

- empêcher l'obstruction de la veine
- installation rapide d'une transfusion de sang si nécessaire
- elle nous semble préférable étant donné :

- la date du dernier biberon pris six heures avant (donné par certains trois heures avant)

- l'exposition de la bouche ouverte.

3°) L'infiltration d'anesthésique local et d'adrénaline :

Nous n'y recourrons pas. Cela ne nous oblige d'ailleurs pas à approfondir l'anesthésie.

Cette infiltration a une grande incidence sur le saignement. Les Britanniques comme les auteurs américains y ont recours, et de ce fait transfusent beaucoup moins souvent que nous. Mac CLELLAND, le seul qui cite des chiffres, affirme n'avoir sonné qu'une transfusion de sang, en post-opératoire, dans toute une série de 200 cas prix parti les 404 interventions faites au Churchill Hospital d'Oxford de I95I à I960.

A l'opposé, CHEVALLIER-THEWISSEN, comme nous n'a pas recours à l'adrénaline Dans une série de 28 fermetures du palais il rapporte en I960, 25 transfusions per-opératoires de 50 à 100 cc.

Voici notre statistique de transfusions per-opératoires :

Elle porte sur 81 interventions pratiquées dans le Service du Professeur LAURENCE à l'Hôpital Bretonneau de Paris de février I962 à mars I967. Chirurgien : Dr BOUREAU et anesthésiste : Dr ANGLADE sont toujours les mêmes dans cette série.

	FENTES PALATINES	B. de L.
Nombre de cas	36	45
Transfusions	21 (58 %)	28 (62 %)
Volumes transfusés	75 à 250 ml	25 à 150 ml

V - LE REVEIL - L'EXTUBATION

Peu avant la fin de l'intervention nous coupons l'éther puis N_2O. Vers la fin de celle-ci le nourrisson, disent Mac CLELLAND et PATTERSON, doit esquisser des mouvements des lèvres.

On aspire soigneusement trachée et pharynx. On s'assure que la ventilation est suffisante et les réflexes revenus. L'ouvre-bouche est enlevé, le malade extubé.

A ce stade l'enfant doit s'agiter et crier vigoureusement. Avec tous les auteurs nous insistons sur ce point. Il faudrait sinon garder notre expectative armée, et reporter l'extubation jusqu'au réveil complet.

Enfin soulignons que la déglutition est d'autant moins perturbée, qu'il n'y a pas eu d'anesthésie locale. Toute pexie de la langue semble inutile malgré les propositions de PEET.

VI - LES SOINS POST-OPERATOIRES

L'enfant est alors reconduit dans son lit. Il est couché sur le côté, on pourrait mettre la tête en déclive. Ses membres sont liés, des manchettes sur les bras peuvent suffire.

L'alimentation est reprise à la cuillère cette fois.

3 heures après, de l'eau sucrée, puis dans la journée aux heures habituelles des repas du lait sucré moitié coupé. Dès le lendemain l'alimentation variée est reprise, mais sous forme très fluide, en s'aidant du mixage dans le mois qui suit.

Il faut surement calmer cet enfant qui souffre, qui est gêné par les modifications apportées à sa respiration et à sa déglutition par le remaniement de sa cavité buccale.

L'hyperpression veineuse due aux cris ne favorise pas l'hémostase.

Nous leur donnons du phénergan, intra-musculaire, 1 mg/kg deux fois par jour. Un bon moyen est aussi de les faire boire dans l'attente d'une respiration moins déshydratante.

Mac CLELLAND et PATTERSON sont encore plus sobres que nous : ils mettent de l'eau de vie (le 1/16è d'une once = 1,77 g) dans le premier biberon. Ils trouvent cela suffisant.

Nous prescrivons systématiquement chaque jour pendant 5 à 6 jours :

- des antibiotiques, Pénicilline 1 à 2 millions et Alpha-Chymo-Trypsine 5 mg le tout intra-musculaire en deux fois.

Nous laissons en place par prudence le nécessaire à perfusion veineuse.

Mais nous n'avons aucun besoin de perfuser ces enfants, ni de les réanimer au sens où l'entend CHEVALLIER-THEWISSEN, puisque la réalimentation per os est immédiate.

Les fils d'une réparation labiale sont enlevés au sixième jour, un fil de VEAU au septième jour. L'enfant sortira deux ou trois jours après.

COMPLICATIONS DE L'ANESTHESIE DES BECS DE LIEVRE

BIBLIOGRAPHIE

Dans notre expérience de 81 cas aucun accident particulier n'est survenu en per-opératoire.

Le seul fait à signaler fut la reprise du saignement, obligeant à transfuser en post-opératoire; ce fut aussi rare qu'ailleurs.

Au total : il n'y eut aucune mortalité tout comme dans les autres statistiques.

Il n'en a pas été toujours ainsi avant la pratique de l'intubation trachéale.

VEAU, en 1938, rapporte 3,8 % de mortalité opératoire avec anesthésie à l'insufflation pharyngée de chloroforme.

B. LIPTON fait une étude très intéressante sur 175 cas opérés au Beth Israël Hospital de New-York, cas échelonnés de 1938 à 1962 et qu'elle répartit en trois séries selon les époques; la dernière correspondant à l'emploi de la succinyl-choline et et à la généralisation de l'intubation trachéale. Les chiffres parlent, la fréquence des intubations croît, celle des conplications décroît.

	1938 - 1948	1949 - 1954	1955 - 1962
Nombre de cas	52	46	77
Intubations	17 %	56,5 %	100 %
Complications pulmonaires per-opératoires	15 %	6,5 %	4,1 %
post-opératoires	34,2 %	18,5 %	5,5 %

Dans ces trois séries il n'y eut aucun décès.

Mac CLELLAND et PATTERSON, dans leur travail portant sur 200 des 404 cas opérés de 1951 à 1960 ne signalent pas de complication post-opératoire notable d'une pneumonie.

Là aussi, il n'y eut aucune mortalité opératoire.

CHEVALLIER-THEWISSEN et KESTELYN ne rapportent eux aussi aucune complication grave.

TAYLOR et STOELTING rapportent 400 cas opérés dans leur Service en utilisant un tube d'AYRE en T modifié.

Les deux morts rapportées sont dues :

- l'une : à un passage d'éther dans la trachée après coudure accidentelle d'un tuyau
- l'autre : à l'obstruction accidentelle du tube par le chirurgien. La surpression pulmonaire ainsi crée provoqua un pneumothorax massif.

CONCLUSIONS

Notre expérience porte sur 81 cas de Becs de Lièvre opérés dans le Service du Professeur LAURENCE de 1962 à 1967.

Le but fut de donner une anesthésie légère seule garante d'un réveil immédiat qui interdise à l'enfant l'inhalation dangereuse de sang, de salive, facteur de spasmes laryngés, d'oedème de la glotte, de bronchopneumonie de déglutition.

A cette fin nous préconisons :

- une prémédication plus asséchante que dépressive
- une anesthésie d'autant plus légère que l'intubation se fait après induction intra-veineuse, que son entretien se fait par inhalation avec le mélange N_2O - O_2-éther administré de façon à rester dans les plans d'anesthésie les plus légers.

L'alimentation orale ainsi permise simplifie les suites opératoires.

Enfin, l'élimination de solutions adrénalinées locales oblige à transfuser plus souvent le malade en cours d'intervention, elle n'augmente pas le risque hémorragique par la suite.

Quant au rejet des anesthésiques locaux, il ne nous oblige pas à approfondir l'anesthésie.

Il n'y a eu à déplorer aucune mortalité, ni complications particulières, dans cette chirurgie. Il n'en était pas de même avant la pratique généralisée de l'intubation.

Les seuls décès relevés dans la littérature contemporaine (TAYLOR, STOELTING) sont dus à des accidents purement matériels, notamment un cas où le chirurgien, obstruant la sortie du tube d'AYRE, provoqua un pneumothorax.

C'est dire que l'anesthésiste, pour éloigné qu'il soit de la tête du malade, doit conserver et protéger l'accès aux voies aériennes; il ne doit en aucun cas abandonner sous les champs opératoires ses éléments de surveillance (malade et appareillage).

La sécurité est à ce prix.

Vu, le Président de Thèse :

J. BAUMANN

Vu, le Doyen de la Faculté :

G. BROUET

Vu et permis d'imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris
J. ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

1 - BATAILLE

E.M.C. - A.R.
L'Anesthésie en Stomatologie.

2 - ROUET

E.M.C. - A.R.
L'Anesthésie en O.R.L.

3 - VINCENT - ESPINASSE

E.M.C. - A.R.
L'Anesthésie en Chirurgie de la face.

4 - ANGLADE

E.M.C. - A.R.
Technique d'Anesthésie chez l'enfant et le nourrisson.

5 - FRANCHEBOIS et LEVY

E.M.C. - Stomato
L'anesthésie générale en Stomato

6 -

E.M.C. - STOMATO
L'anesthésie et chirurgie maxillo-faciale chez le tout jeune enfant
n° 22 044 B 10

7 - BERTRAN

L'anesthésie générale en O.R.L. et chirurgie maxillo-faciale
Thèse Paris 1947 n° 88-90973

8 - SOULIER

L'anesthésie endo-trachéale, son intérêt en O.R.L. et chirurgie maxillo-faciale.
Thèse Paris n° 761 - 90973.

9 - GIROUD et LELIEVRE

Eléments d'embryologie.

10 -

Intra-Trachéal Anesthésia
Lancet Sept. 1912

11 - WARREN
Inhalation of ether
Boston Med. and Surg. Journ. 36 - I847

12 - AYRE
Anesthésie endotrachéale pour nourrissons atteints de Bec de Lièvre et fente palatine.
Anaesth. and Analg. I937, 16, 330

13 - VEAU
Bec de Lièvre.
Cl. Chir. Paris Masson 38.

14 - LIPTON B.
Review of anesthetic management for cleft lip and palate surg.
N.Y. State Journ. of Med. June 15, I964

15 - Mac CLELLAND and PATTERSON
The preoperative, Anaesthetic and posoperative, Management of cleft lip and palate.
P.R.S. and T.B. June I962

16 - PEET
The Oxford Technique of Cleft Palate Repair
P.R.S. and T.B. Sept. I96I

17 - SALANITRE, RACKOW
Changing Trends in the Abesthetic management of the child with cleft lip palate malformation.
Anesthésiologie Sept I962.

18 - CHEVALIER-THEWISSEN
Anesthésie pour bec de lièvre
Acta Anesthésiologica Belgica Jul. Aug. I960

19 - KESTELYN
Anesthésie pour réparation des fentes labiales et palatines.
A.A.R. tome XX n° 3 Juil. Août, Sept. I963

20 - TAYLOR et STOELTING
A modified Ayre's T tube technic anesthesia for cleft lip and palate surgery
Anasthesia and analgesia Vol. 42 n° 1 Janv. Feb. I963

21 - ILYIN
Expérimentation de l'emploi de l'anesthésie rectale au thiopental sodique dans la chirurgie maxillo-fadiale chez l'enfant.
Khirourguia (Moscou) I964, n° 6

22 - HAVERS, KRUGER et KUPPERS
Narcose par l'halothane des nourrissons et des enfants pour les interventions de Bec de Lièvre et fentes palatines.
Deutschr Zahn Zschr 1er Oct. I966

23 -

Problèmes actuels de l'anesthésie et de la mortalité dans le cadre de réhabilitation complexe des porteurs de fentes L.M.P.
Zbl. Chir. 9 juil. 1966

24 -

Anesthésie et maintien des voies respiratoires du nourrisson dans les corrections chirurgicales des dysplasies mandibulo-faciales.
Deutsche Zahn. Zschr 1er Oct. 1966.

---

agemp
EDITIONS
40 R. Pascal
PARIS 13e
TELEPHONE
535:18—93
535:18—62